

Műszaki kommunikáció

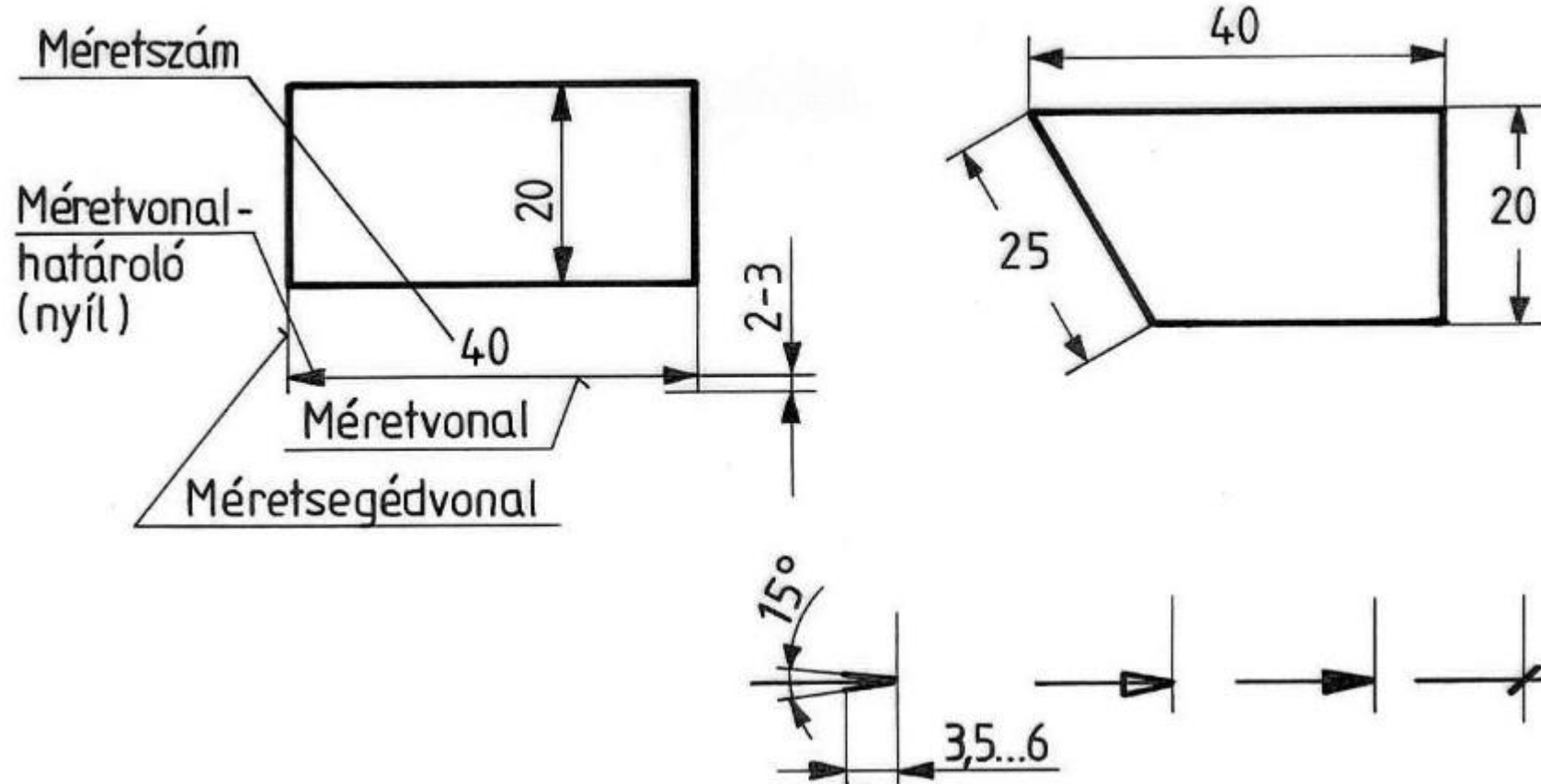
Méretezés



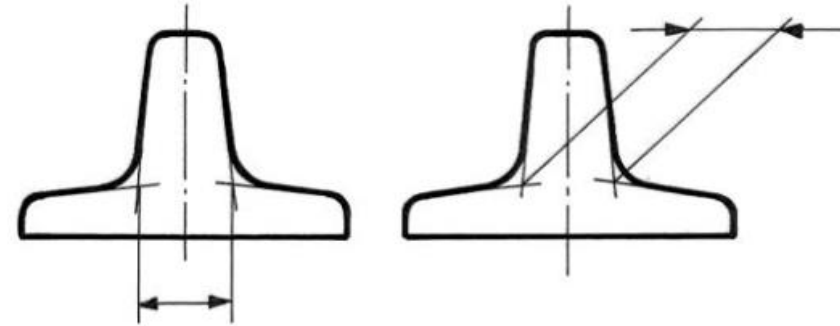
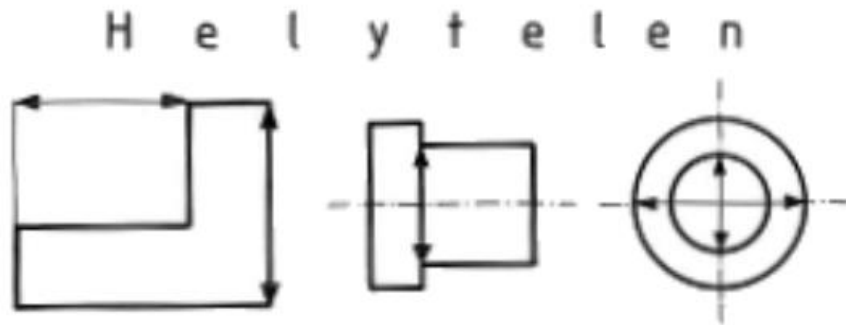
Méretezés

- Célja:
 - Információk megadása
 - Alkatrész egyértelműsítése
- Szabványos eljárás
- Számok és speciális karakterek

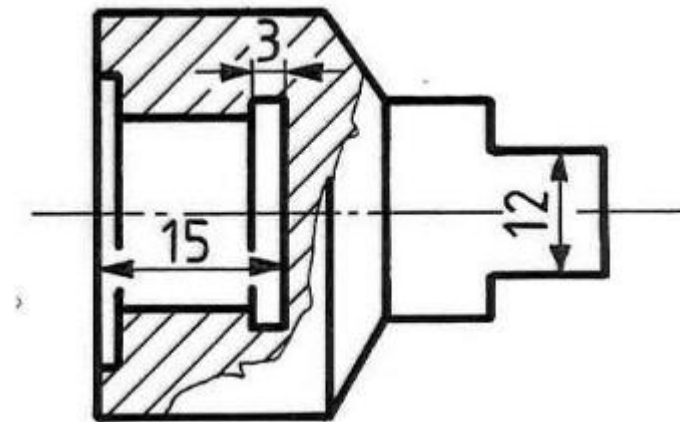
A méretmegadás elemei



A méretmegadás elemei

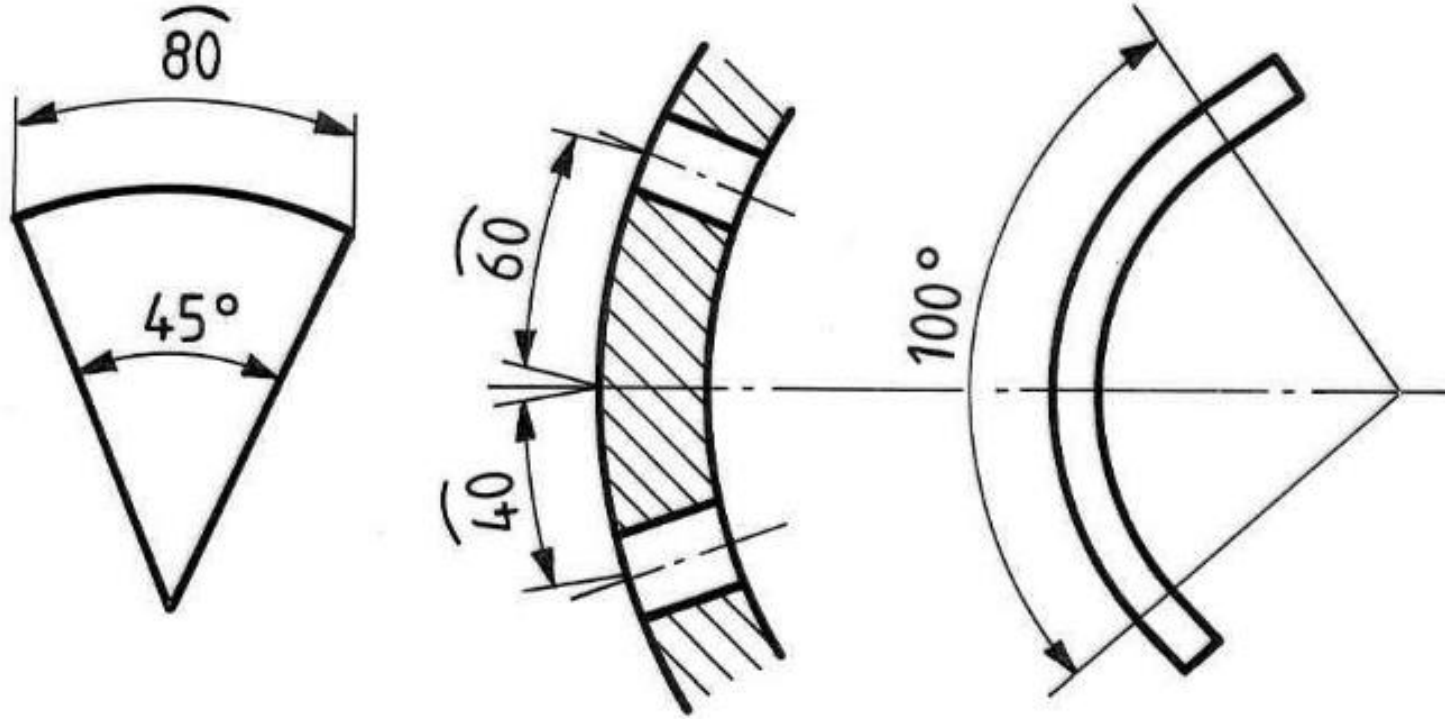


Lekerekített méret megadása

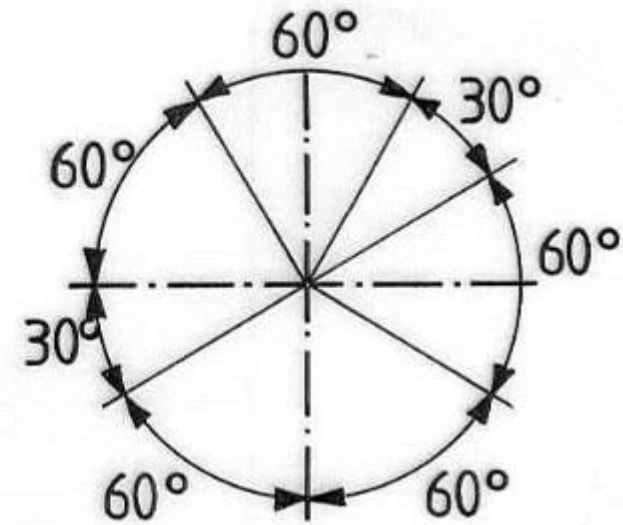
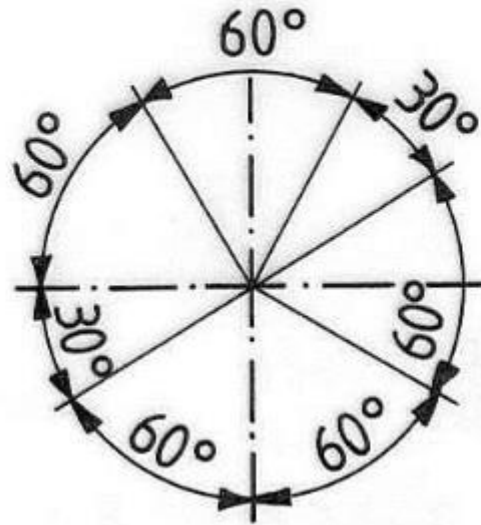
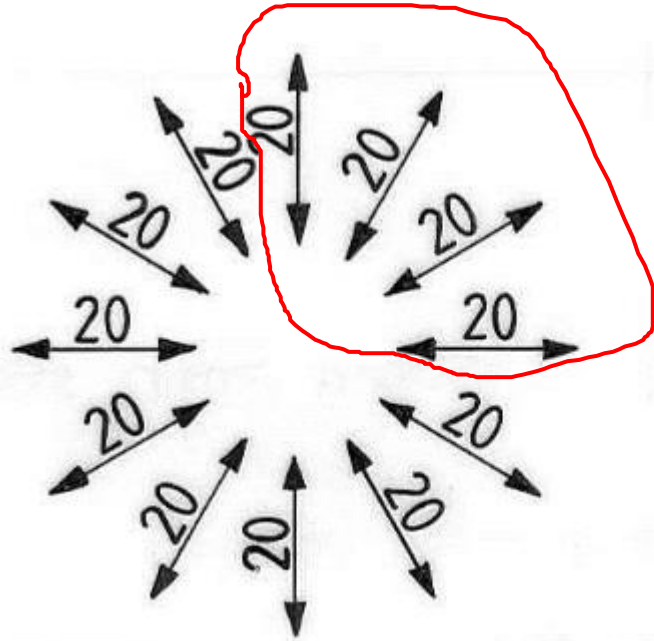


Méretszámok és nyilak elhelyezése

Ívhossz és szögérték méretmegadása



Hossz- és szögméretek felírása



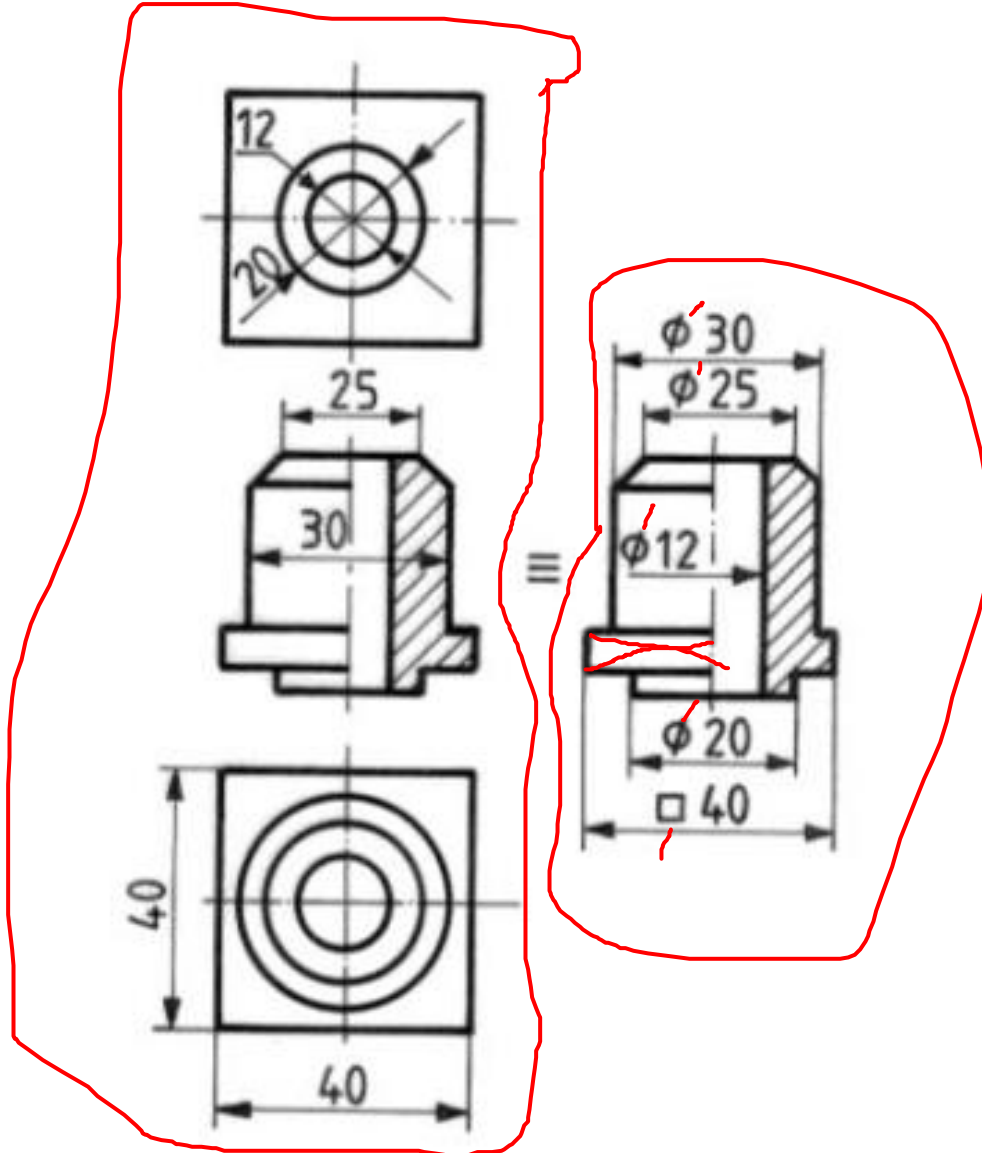
Méretezési jelképek



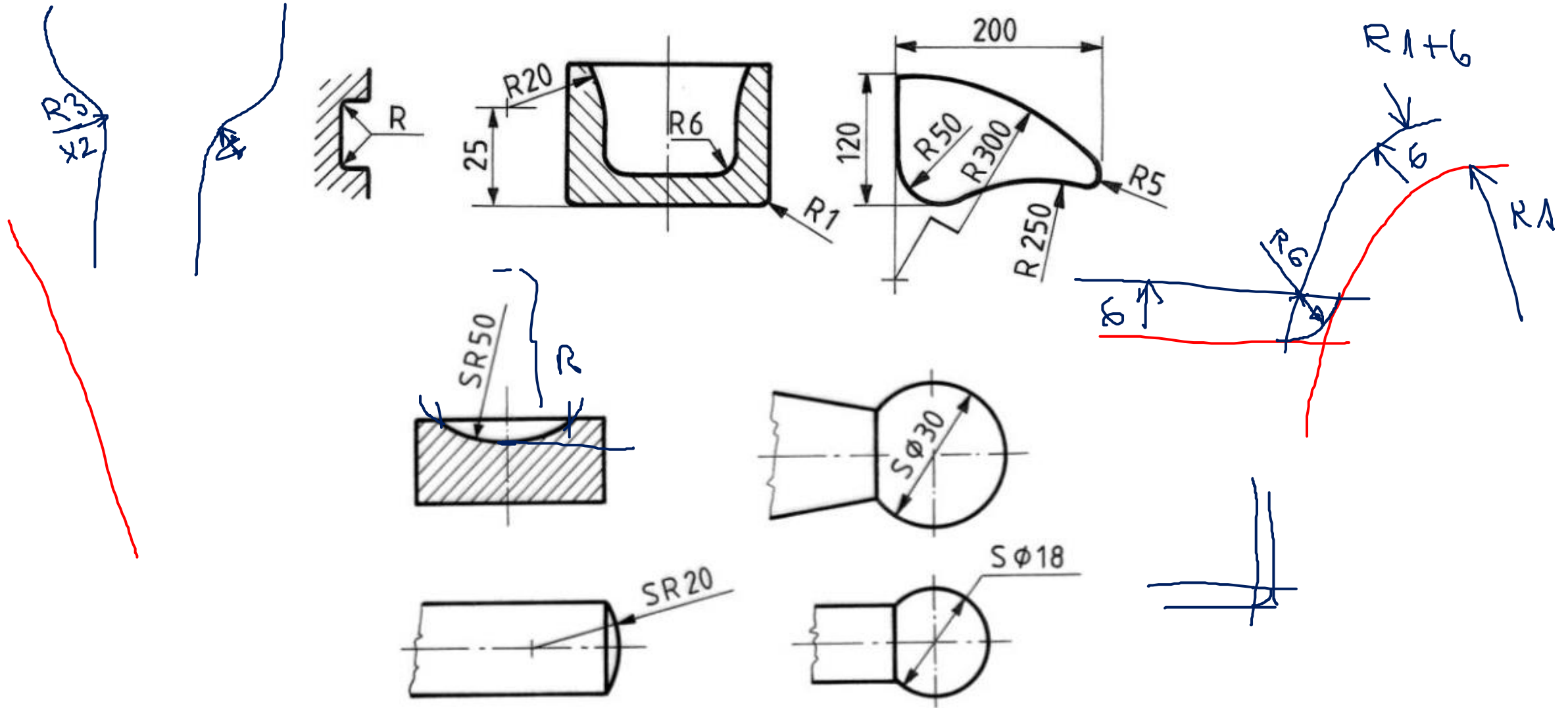
Megnevezés	Jelkép	Példa
körátmérő	Ø	Ø20
sugár	R	R5
gömbátmérő	Sø	Sø25
gömbsugár	SR	SR40
négyszetes alak	□	□ 16

Jelképhasznált (példa)

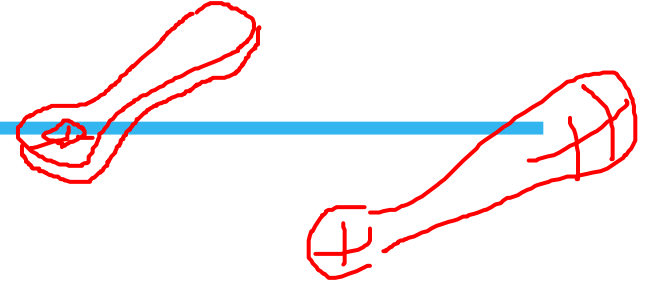
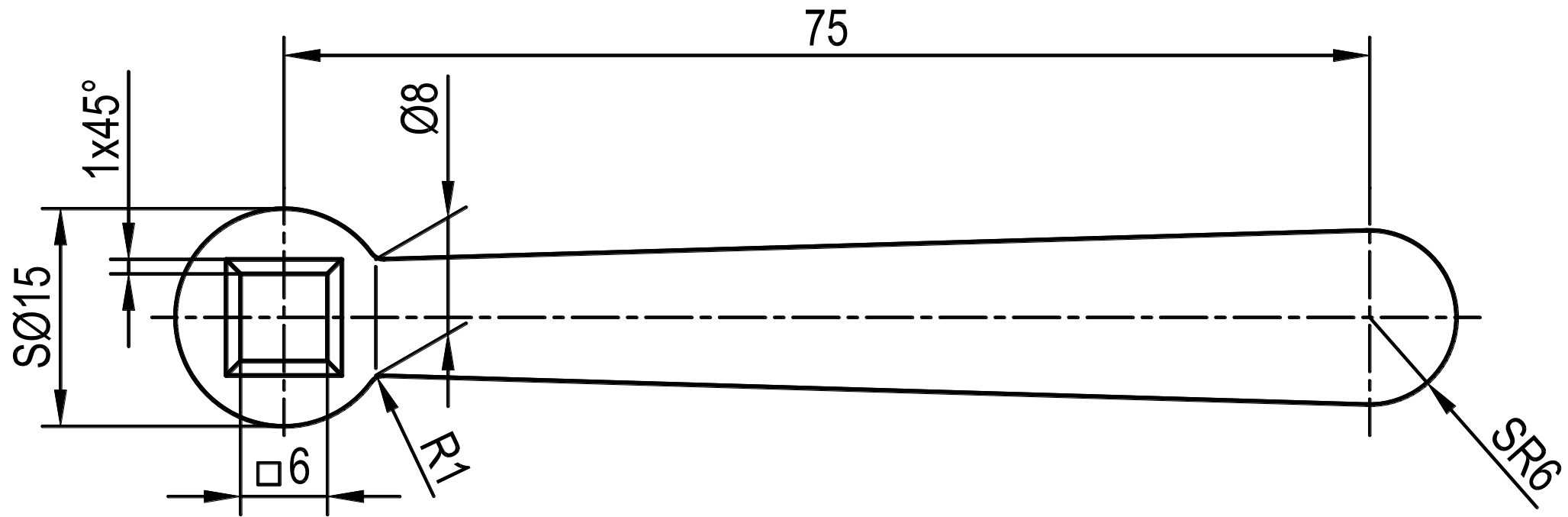
Vetületek megspórolása



Sugár méretmegadás változatai

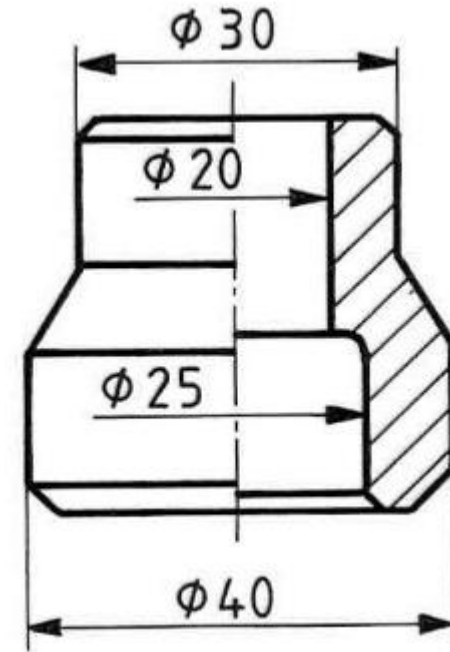
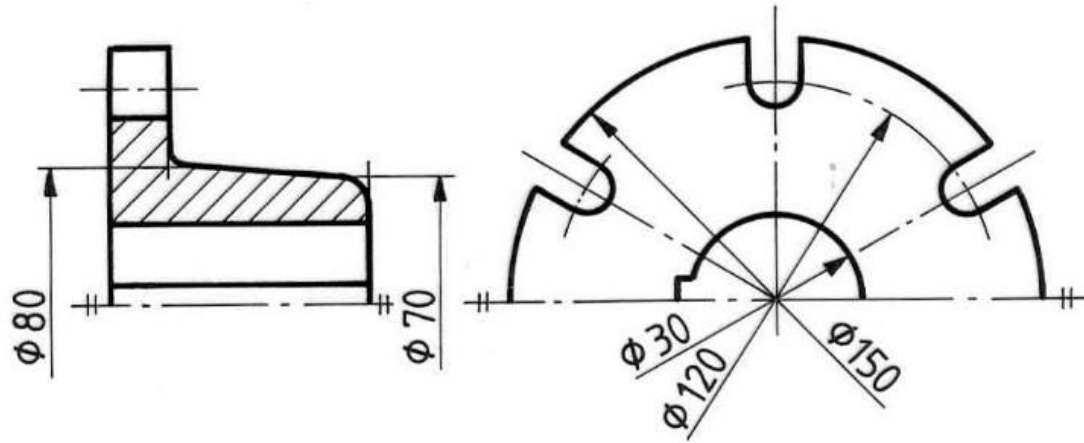


Jelképek használata - példa



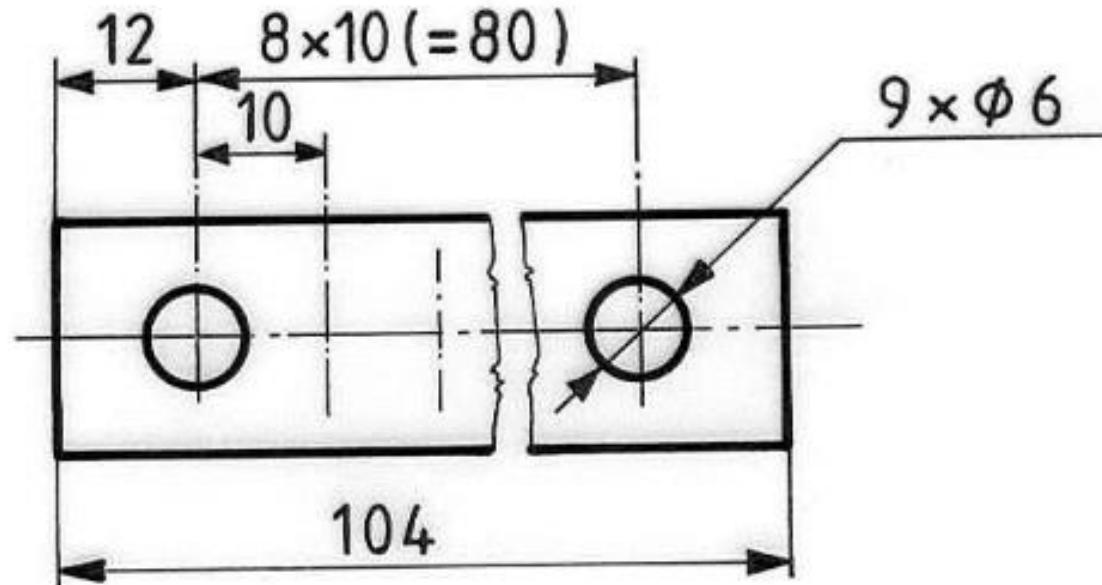
Különleges méretmegadások

Félvetület



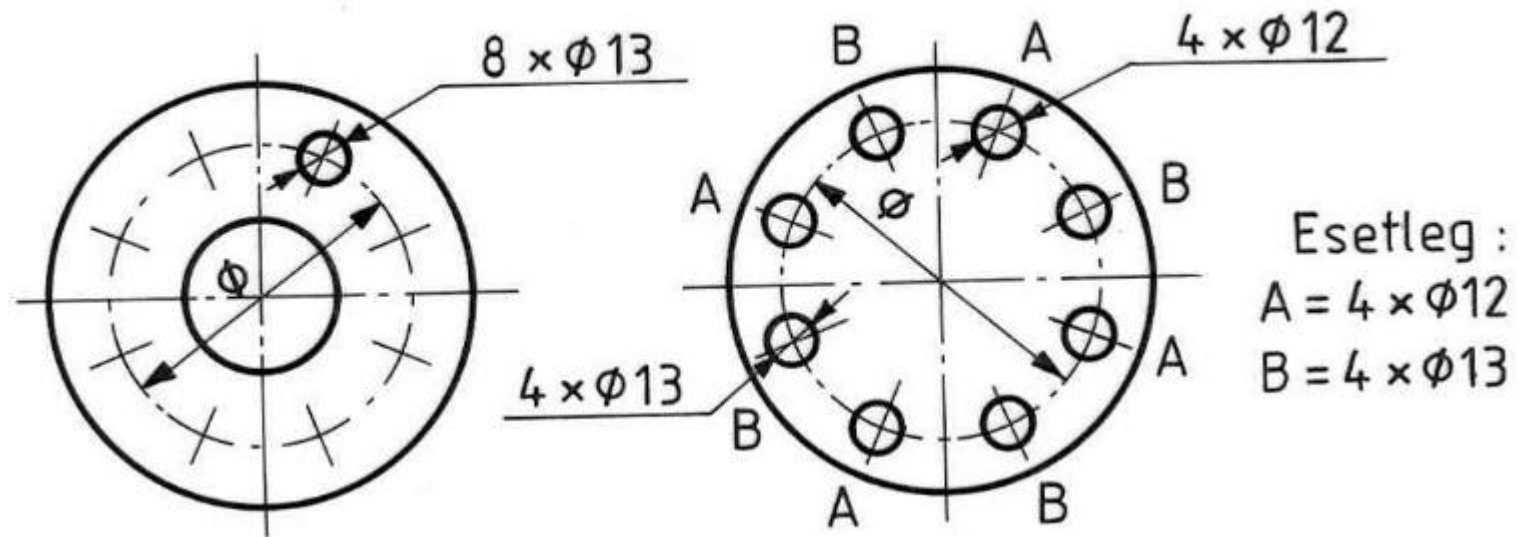
Különleges méretmegadások

Ismétlődő méretek



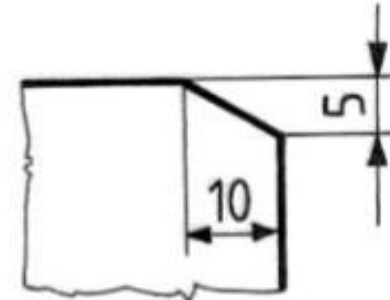
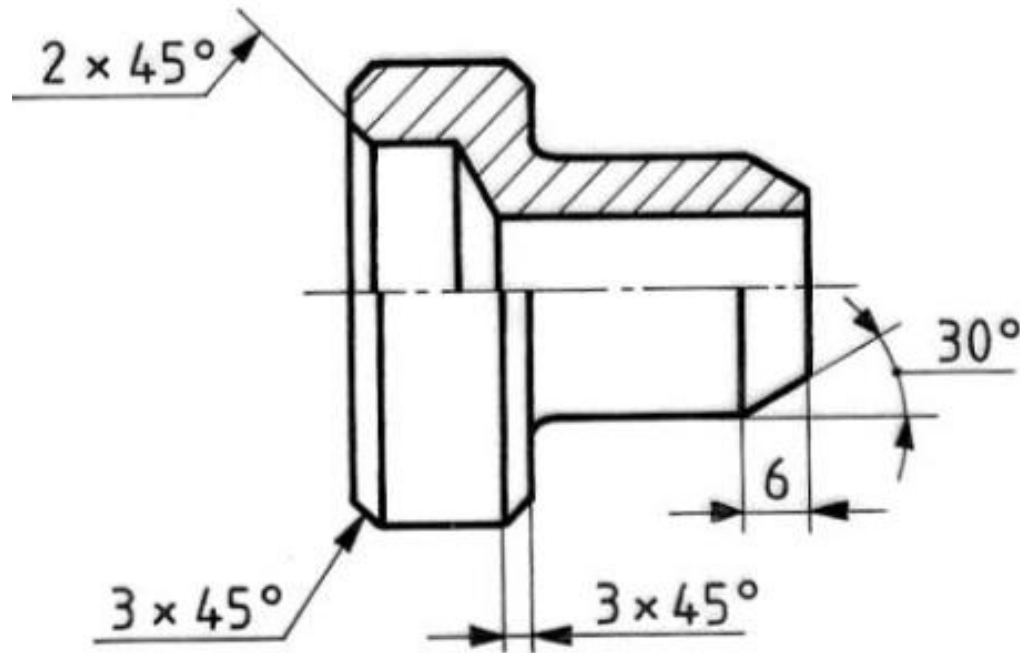
Különleges méretmegadások

Azonos furatok méretmegadása



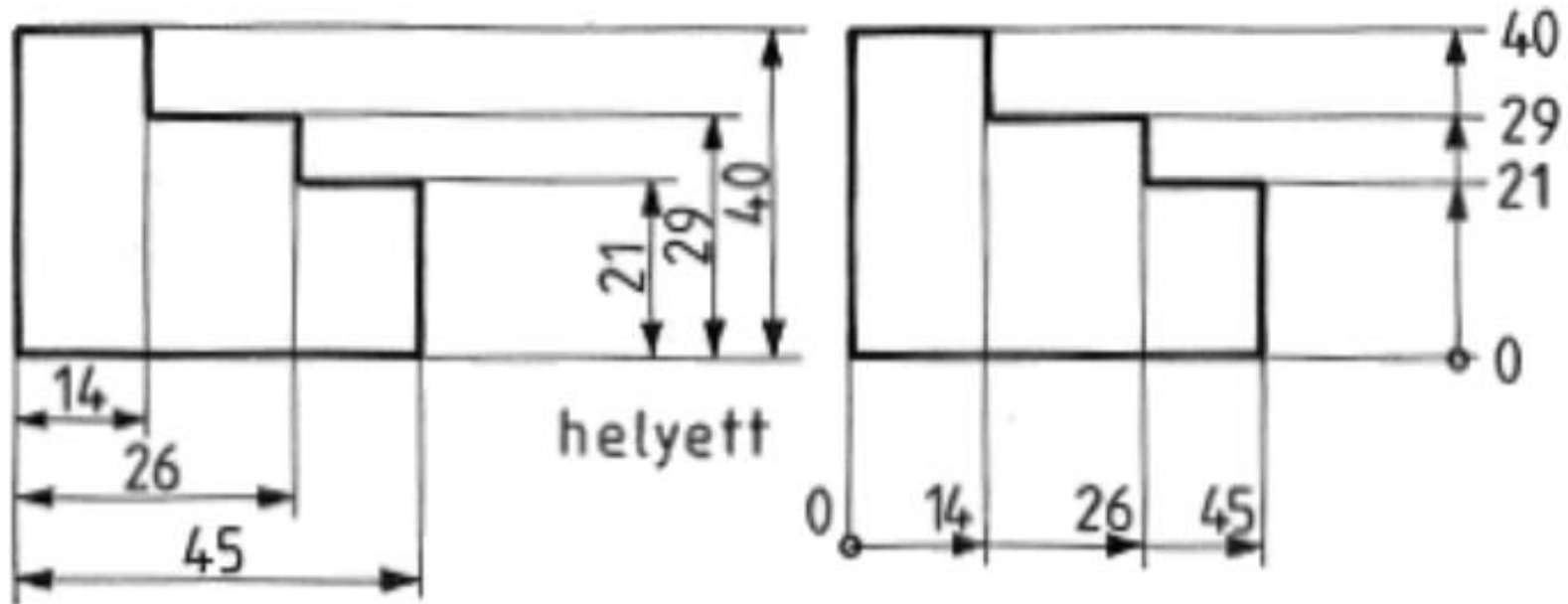
Különleges méretmegadások

Élletörés méretmegadása



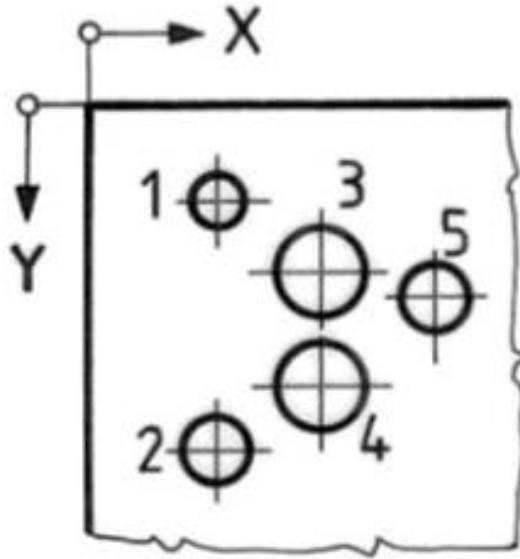
Különleges méretmegadások

Közös alapvonalra támaszkodó méretek



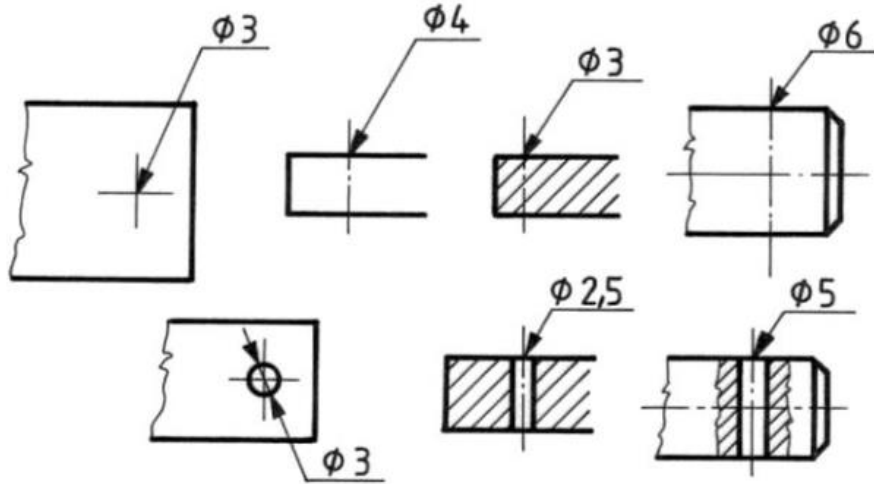
Különleges méretmegadások

Koordináta méretek

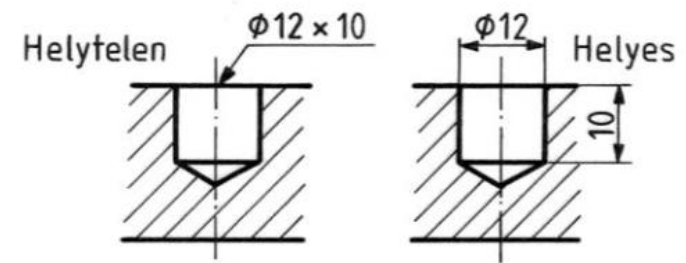


	1	2	3	4	5
X	12	12	20	20	32
Y	10	32	15	25	18
ϕ	4	5	8	8	5

Furatok egyszerűsített méretmegadása

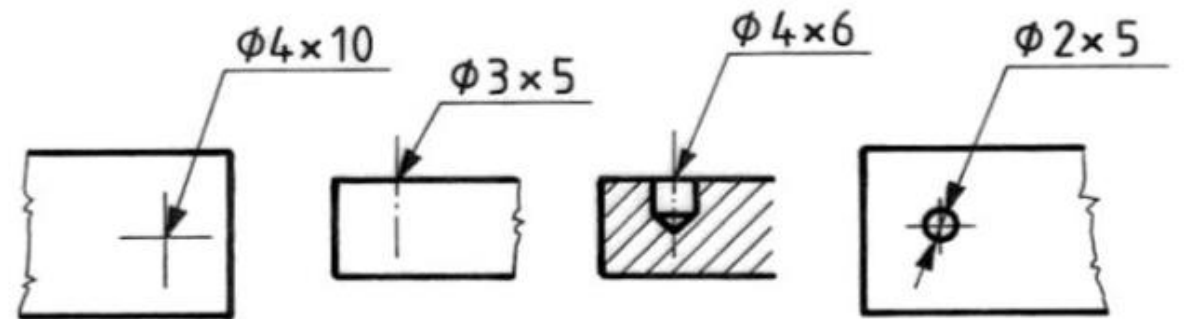


Átmenő furatok

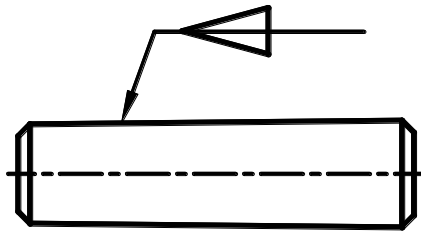


Egyszerűsítés csak ott alkalmazható, ahol nem tudjuk elhelyezni kényelmesen a méreteket!

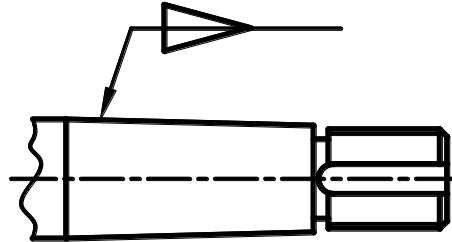
Zsákfuratok



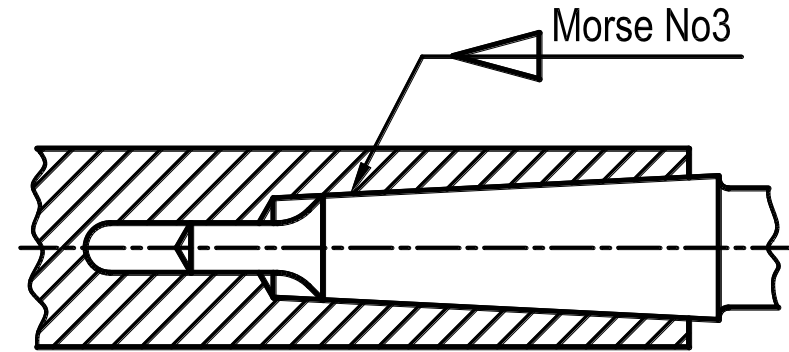
Kúposság



Kúposzeg

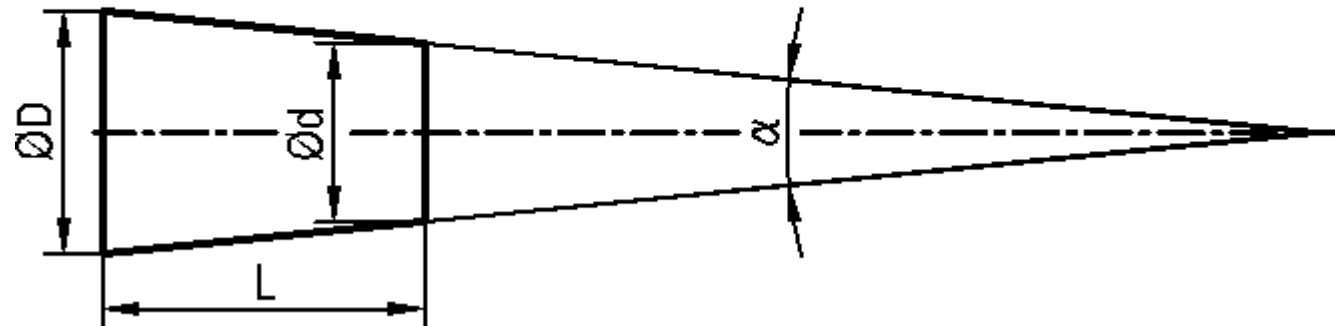


Kúpos tengelyvég

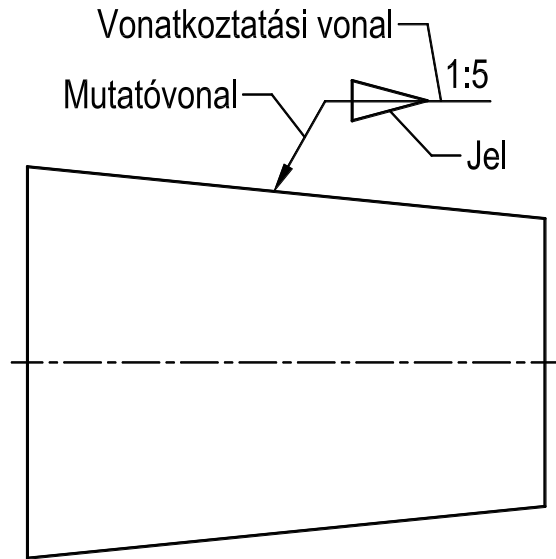


Szerszámbefogó

$$C = \frac{D - d}{L} = 2 \tan \frac{\alpha}{2}$$

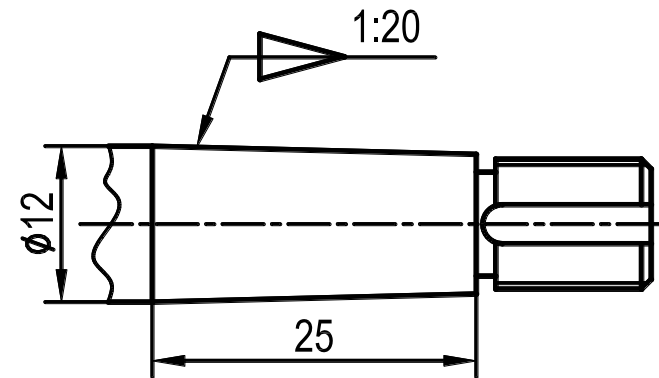
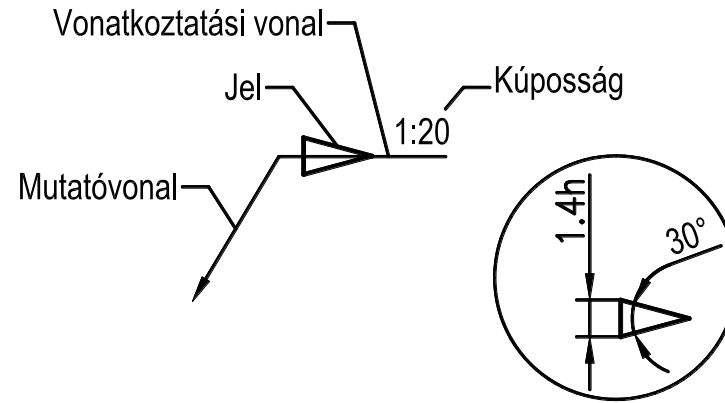


Kúposság méretezése

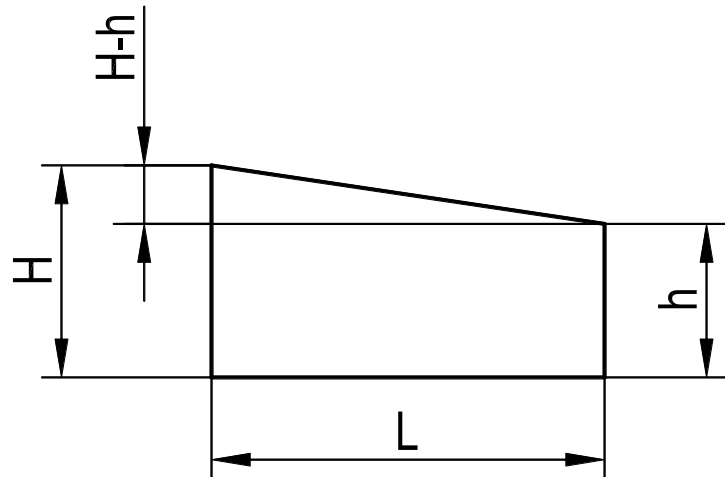
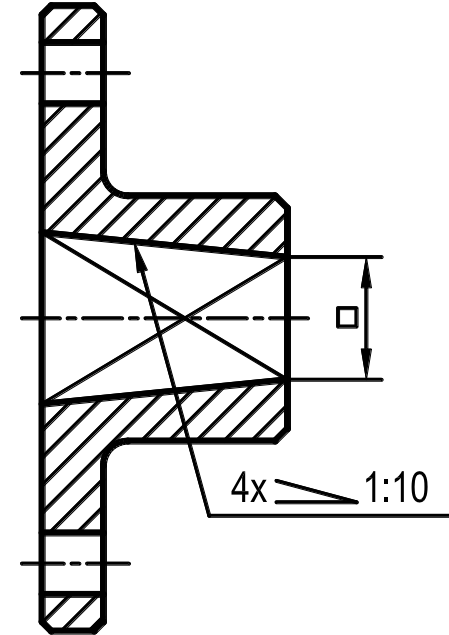
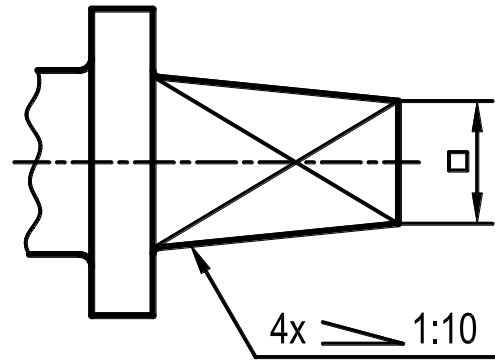
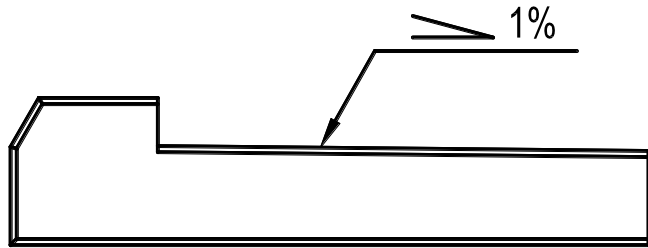


Előnyben kell részesíteni a kúposság 1:x aránnyal (pl. 1:5), törtalakban (pl. 1/5) vagy kúpszöggel (pl. 35°) megadott méretezését

Megengedett a kúposság előírása a viszonzszám fordítottjával (pl. 0,2:1), százalékos formában (pl. 20%) és a kúpszög radiánban való megadásával is (pl. 0,6 rad).



Lejtés



$$\text{Lejtés} = \frac{H - h}{L}$$

Mérethálózat

- **funkcionális méret:**

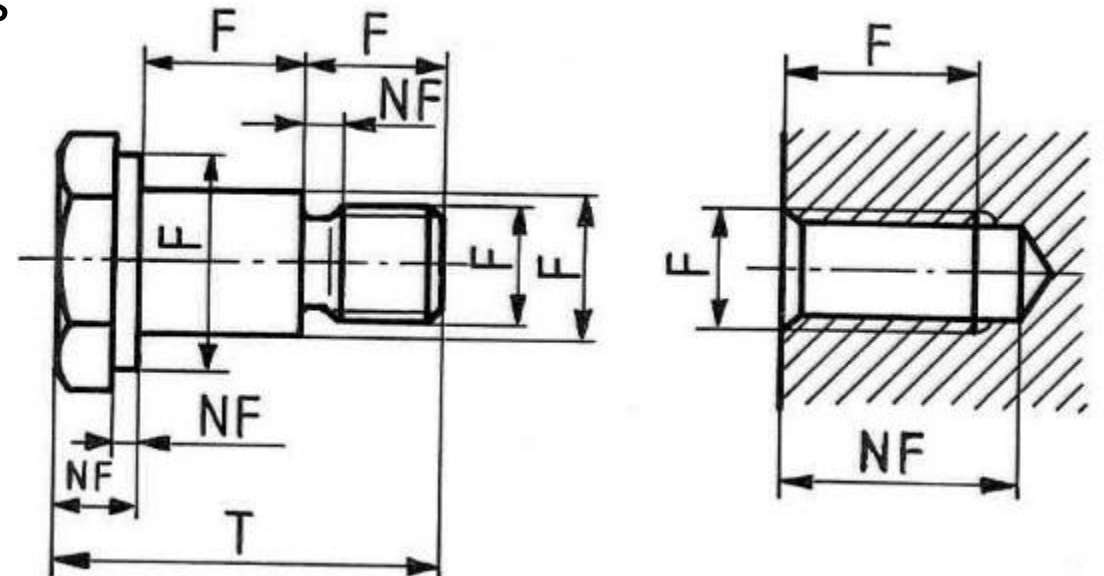
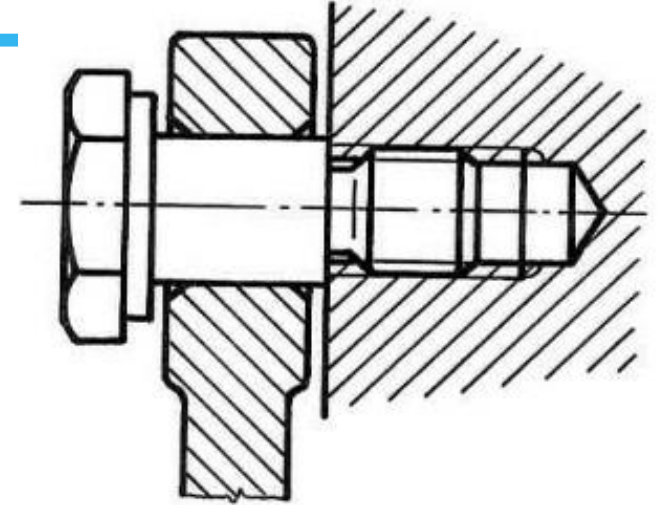
- olyan méret, amely az alkatrész rendeltetésszerű működéséhez feltétlenül szükséges (F)

- **nem funkcionális méret:**

- olyan méret, amely a tárgy elkészítéséhez kell, de a tárgy működése vagy elhelyezkedése szempontjából nem lényeges (NF)

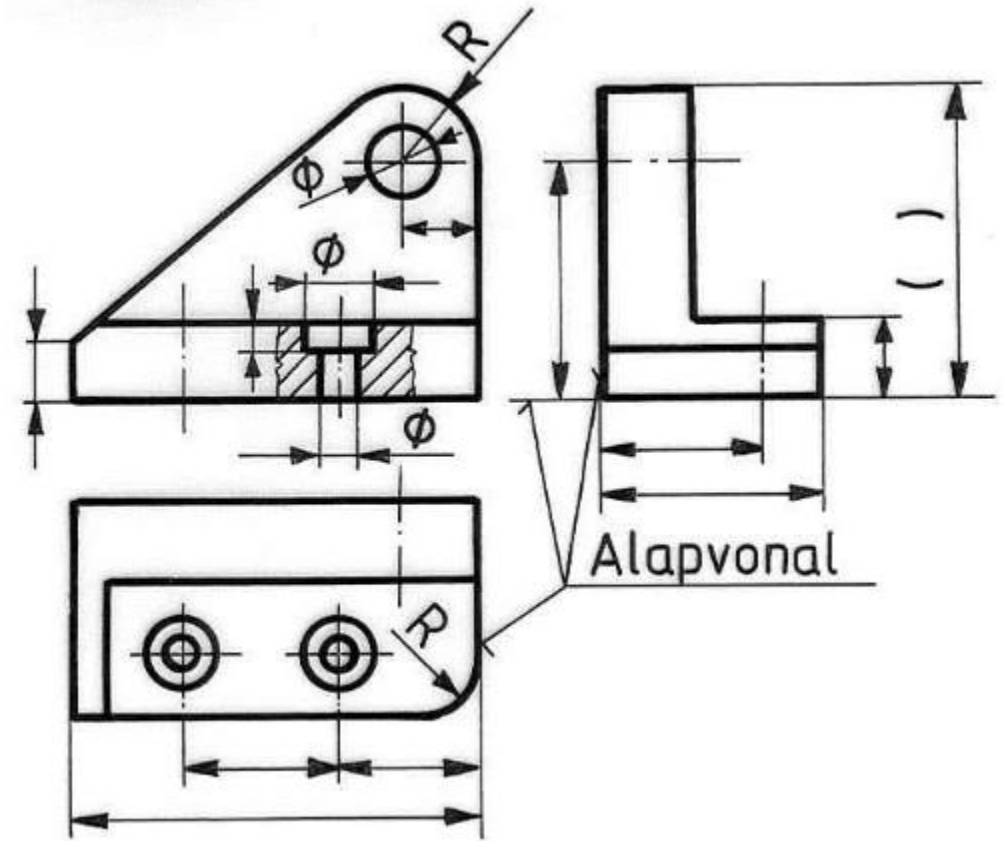
- **tájékoztató méret:**

- a többi megadott kapcsolódó méretből származik, de nem használható fel gyártáshoz, ill. ellenőrzéshez (T jelű méret)
- Ezt a méretet zárójelben kell megadni és nem szabad tűrésezni.

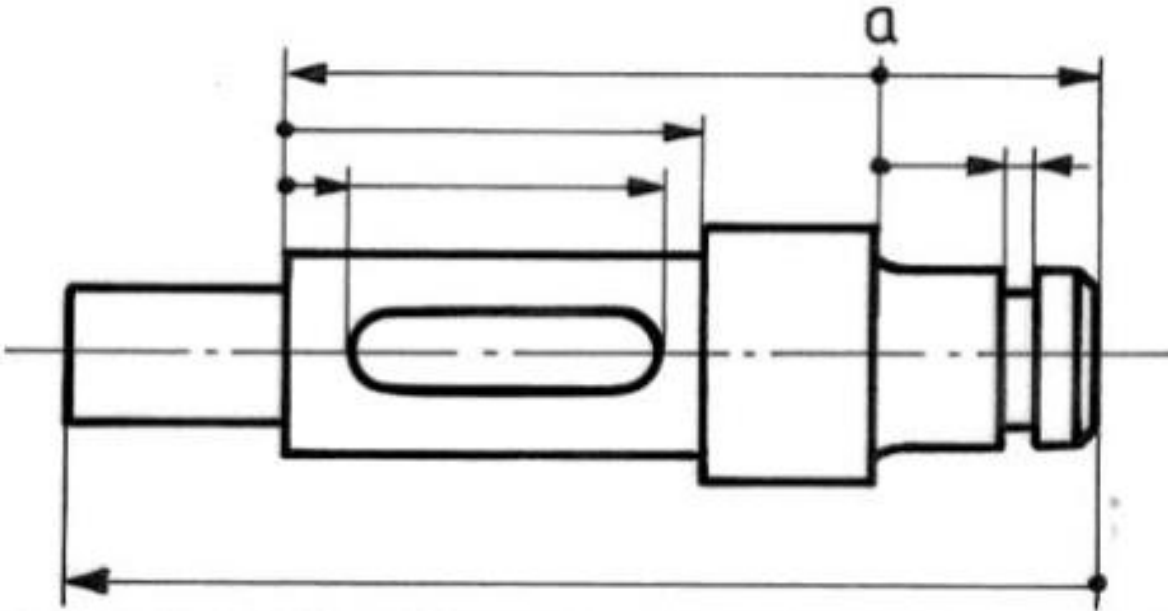


Mérethálózatra vonatkozó szabályok

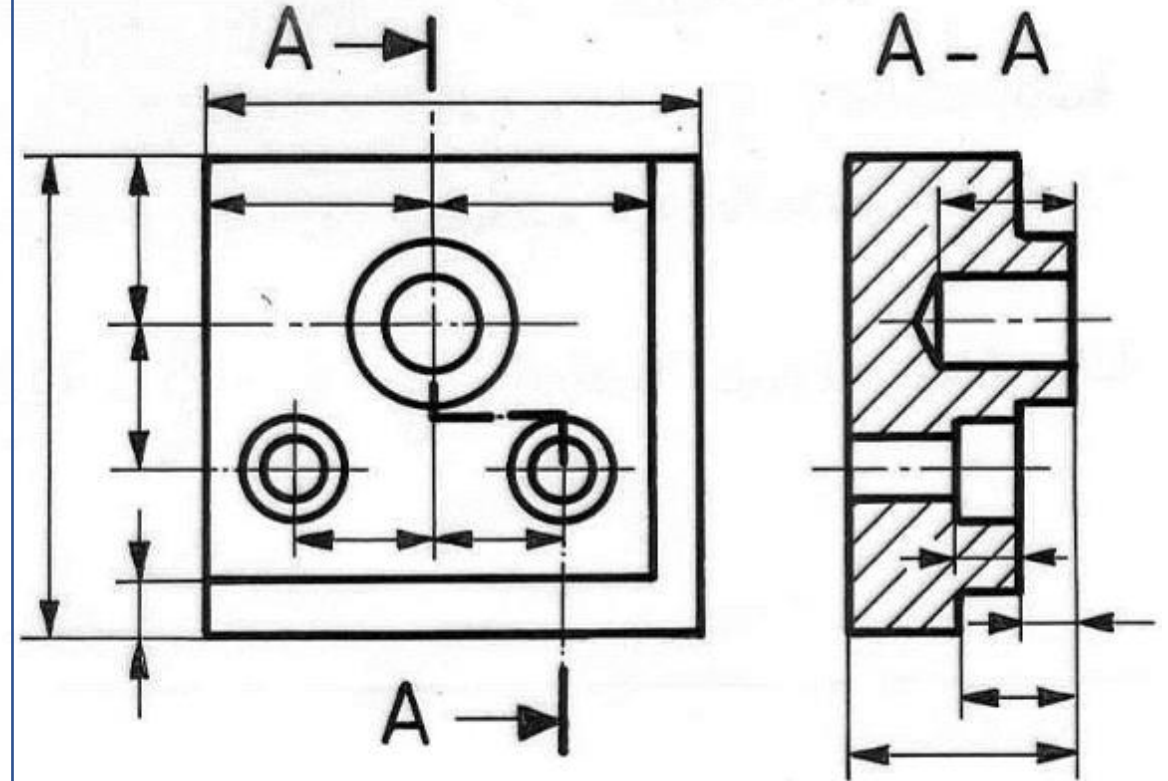
1. Minden méret a rajzon csak egyszer szerepelhet
2. Mindhárom főirányban méretezésialapvonalat(bázist) kell választani és a működés szempontjából lényeges méreteket ezektől az alapvonalaktól kell megadni úgy, hogy a méretek lehetőleg egy-vagy kéttagú méretláncot képezzenek



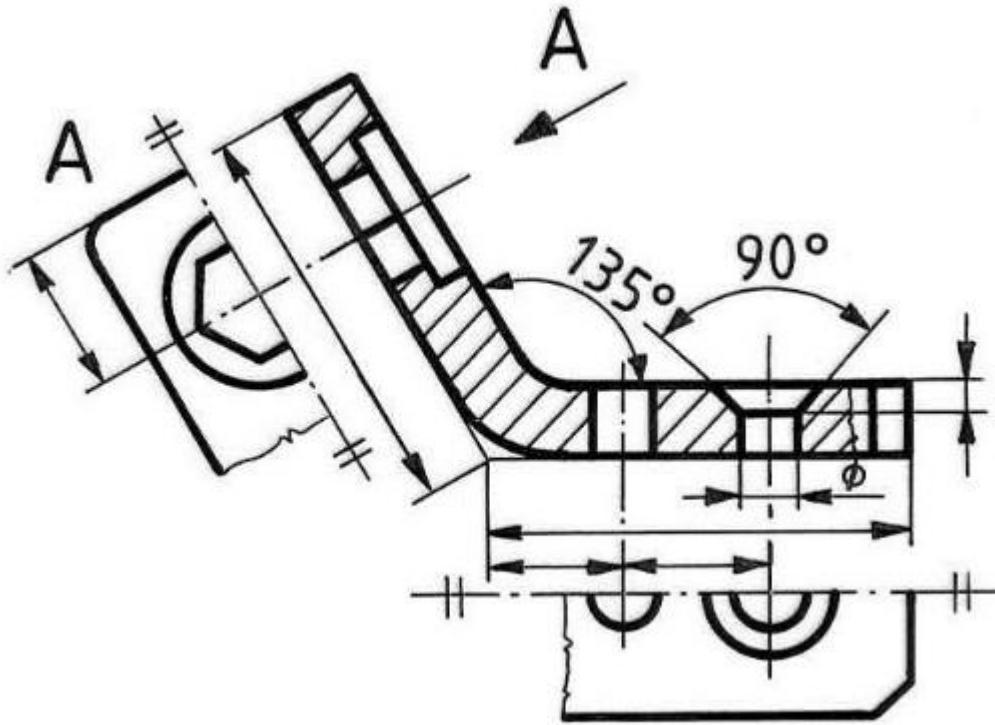
Méretezési alapvonal



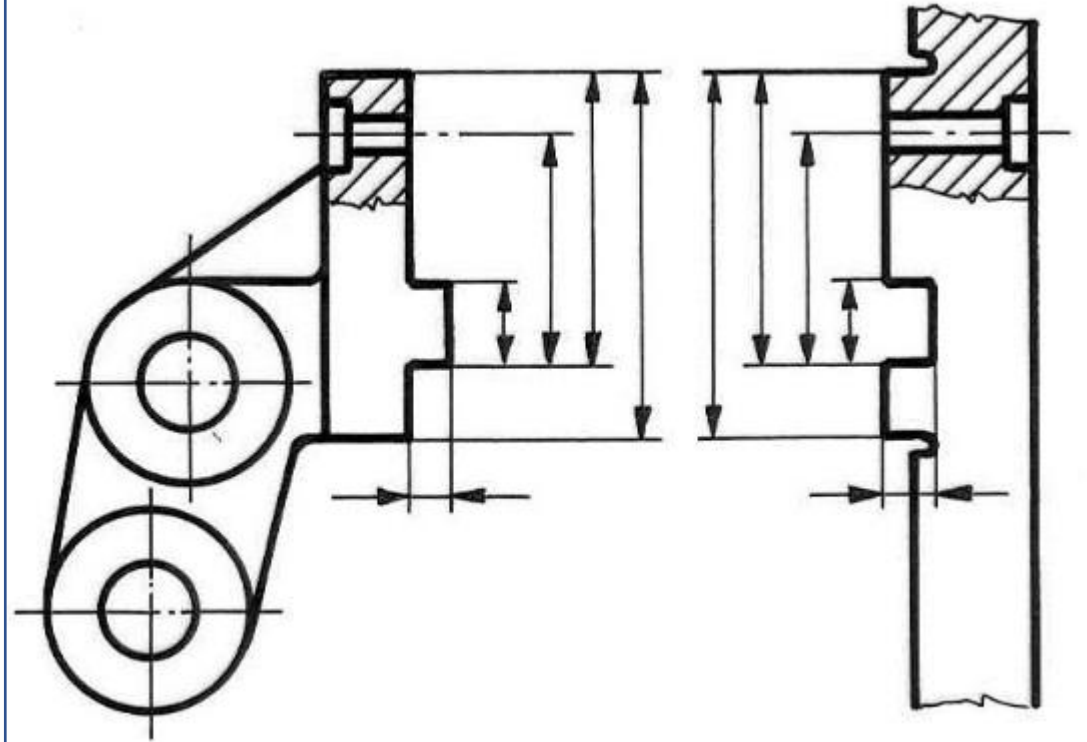
Határoló vonal



Szimmetria tengely

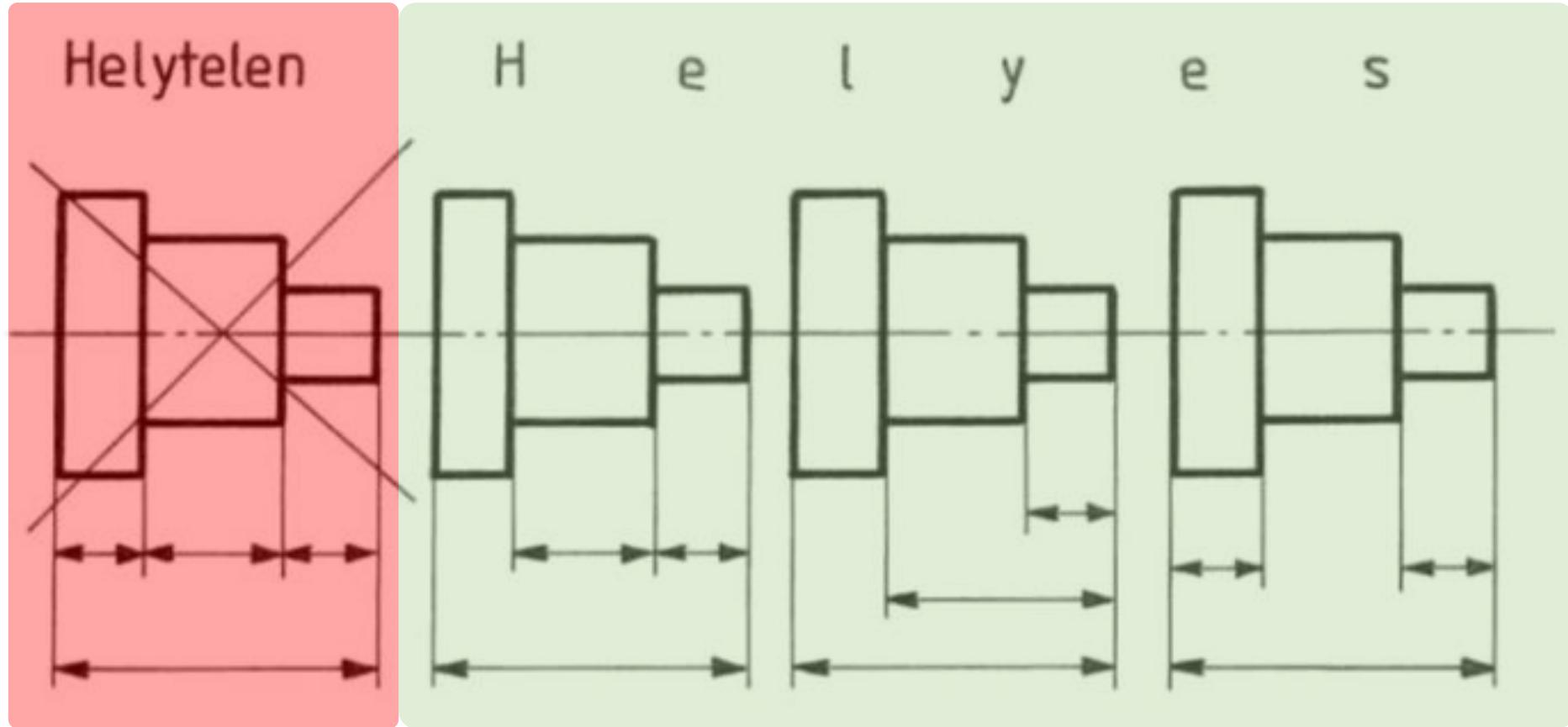


Poláris rendszer
 (ferde nézet esetén)

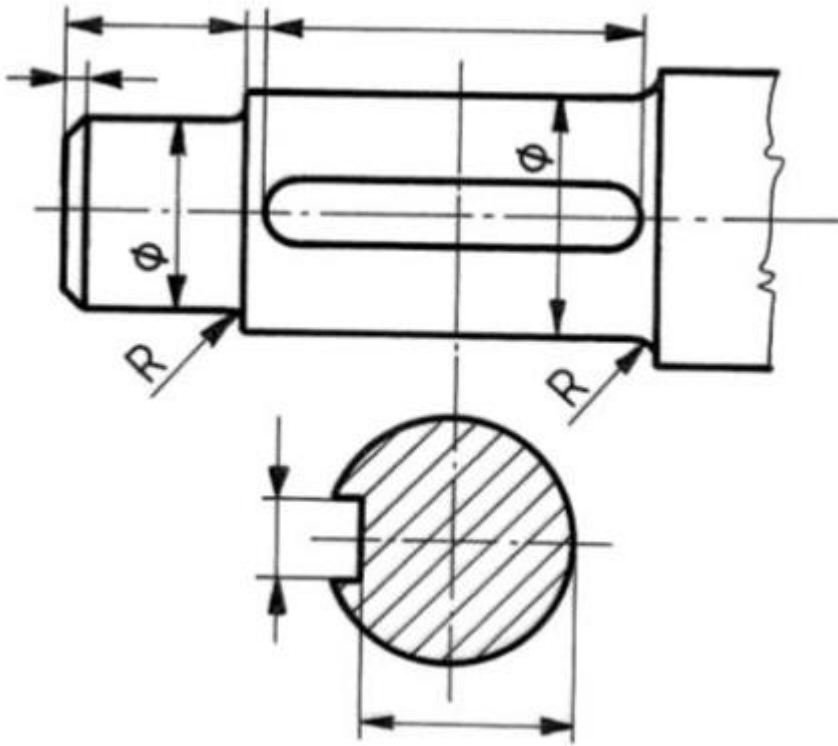


Közös bázis
 (csatlakozó alkatrészek esetén)

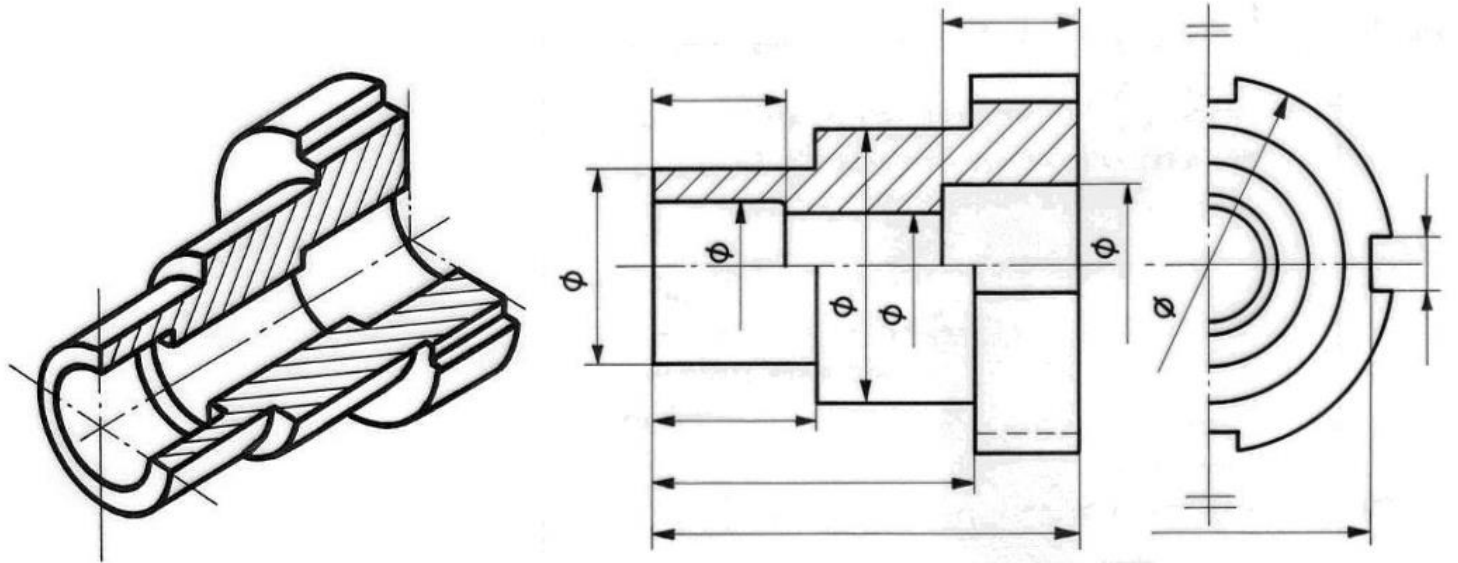
Méretlánc kialakítása



Összetartozó méretek megadása

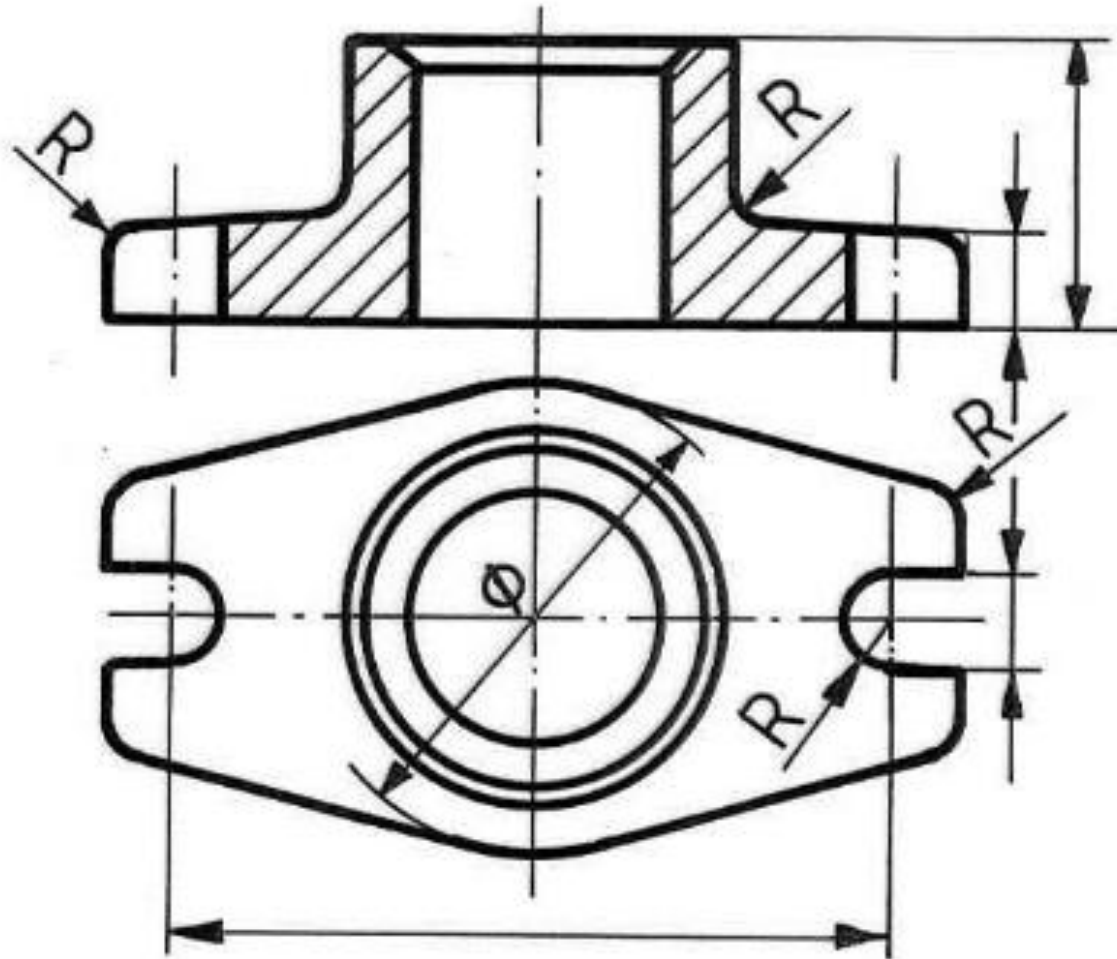


Tengely szelvénye



Külső és belső felületek méreteinek a különválasztása

Szimmetrikus alkatrészek méretezése



A méreteket elegendő csak az egyik oldalon megadni, a másik oldalon adódni fognak az alkatrész kialakításából